

WEST**End of Result Set**

L1: Entry 1 of 1

File: DWPI

Jun 15, 1999

DERWENT-ACC-NO: 1998-191484

DERWENT-WEEK: 200059

COPYRIGHT 2002 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Anticancer immunoactive polysaccharide separated from Phellinus linteus and process of making it - NoAbstract

INVENTOR: CHO, S; HAN, M ; KIM, H ; KO, K ; LEE, J ; SONG, K ; YU, I ; YOO, I ; CHO, S M ; HAN, M W ; KIM, H M ; KOH, G S ; LEE, J H ; SONG, G S ; YOO, I D

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE	CODE
HANKOOK PHARM CO INC	HANKN
KOREA ADV INST SCI & TECHNOLOGY	KOAD
HAN KOOK SINYAK PHARM CO LTD	HANKN

PRIORITY-DATA: 1995KR-0029192 (September 6, 1995), 1998KR-0029082 (July 20, 1998)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
KR 197446 B1	June 15, 1999		000	C12P019/04
<u>KR 97015743 A</u>	April 28, 1997		000	C12P019/00
KR 174433 B1	February 18, 1999		000	C12P019/00

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-NO	DESCRIPTOR
KR 197446B1	September 6, 1995	1995KR-0029192	Div ex
KR 197446B1	July 20, 1998	1998KR-0029082	
KR 97015743A	September 6, 1995	1995KR-0029192	
KR 174433B1	September 6, 1995	1995KR-0029192	

INT-CL (IPC): C12 P 19/00; C12 P 19/04

ABSTRACTED-PUB-NO: KR 97015743A

EQUIVALENT-ABSTRACTS:

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1

TITLE-TERMS: ANTICANCER POLYSACCHARIDE SEPARATE PHELLINUS PROCESS
NOABSTRACT

DERWENT-CLASS: B04 D16

CPI-CODES: B04-C02F; B14-G03; B14-H01; D05-C08;

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1998-061141

⑨대한민국특허청(KR)

⑩공개특허공보(A)

⑪Int. Cl. 1
C 12 P 19 00

제 2212 호

⑫공개일자 1997. 4. 28

⑬공개번호 97-15743

⑭출원일자 1995. 9. 6

⑮출원번호 95-29192

⑯설사청구: 있음

22. 발명자	유 익 동	대전광역시 유성구 도룡동 현대아파트 103동 401호
승 명	서	대전광역시 수성구 신대동 서지 천마타운 229동 905호
이 개 호		대전광역시 유성구 전민동 액스포아파트 304동 506호
소 속 도		대전광역시 중구 부사동 305-2
김 화 도		대전광역시 유성구 대운동 한빛아파트 133동 1301호
이 경 수		대전광역시 서구 삼천동 가람아파트 5동 1005호
김 다 우		대전광역시 서구 대동 220-2 웃데이아파트 102동 1103호

23. 주소와 인력: 한국과학기술연구원 대표자 김 은 영

서울특별시 성북구 하월곡동 39-1 (우: 136-130)

주소화면: 한국과학기술연구원 대표자 김 은 영

대전광역시 서구 관저동 610-7 (우: 302-243)

24. 대피인 명과 사장: 김 삼 구·조 현 신

(전 3면)

25. 팔로우스 린티우스 (*Phellinus linteus*)로부터 분리된 향(香) 및 면역활성화 단백질 및 이의 제조 방법

26. 발명

본 발명은 팔로우스 린티우스 (*Phellinus linteus*)로부터 분리된 분자량 9,000 대자 16,000 또는 153,000 단백질의 학명 면역활성화 단백질, 삼기 구조의 분자체로부터 염수 추출, 에탄올 추출 및 음이온 교환 코로마트 (IICM) 분리 후에 드라인 처리하여 얻은 분자량 9,000 대자 16,000 또는 153,000 단백질의 제조 방법 및 삼기 구조 단백질을 활성성분으로 사용하는 단백질 조성물에 관한 것이다.

제1항 주요 범위

1. 펠리우스 린네우스 (*Phellinus linteus*) KCTC 0173BP 균주의 군사체로부터 분리정제된 항암 면역활성 다당류.

2. 제1항에 있어서, 분자량이 30,000 대지 16,000dalton인 항암 면역활성 다당류.

3. 제1항에 있어서, 분자량이 153,000dalton인 항암 면역활성 다당류.

4. 제1항에 있어서, 상기 다당류의 당성분이 5 대지 55몰%의 글루코즈, 5 대지 30몰%의 갈락토즈, 10 대지 50몰%의 친토즈, 1 대지 25몰%의 사이토즈 및 5 대지 25몰%의 아라비노즈로 이루어진 항암 면역활성 다당류.

5. 펠리우스 린네우스 KCTC 0173BP 균주의 군사체를 염수 추출하고, 염수 추출물을 최종 애탈을 놓고 50%가 되도록 애탈액으로 처리한 후 친심분리하여 침전물을 얻고, 침전물을 투석하고 투석물을 최종 애탈을 놓고 50%가 되도록 애탈액으로 처리한 후 친심분리하여 상층액을 얻고, 상층액을 증이온 교환 코로나로그라피로 정제하는 것을 포함하는 항암 면역활성 다당류의 제조방법.

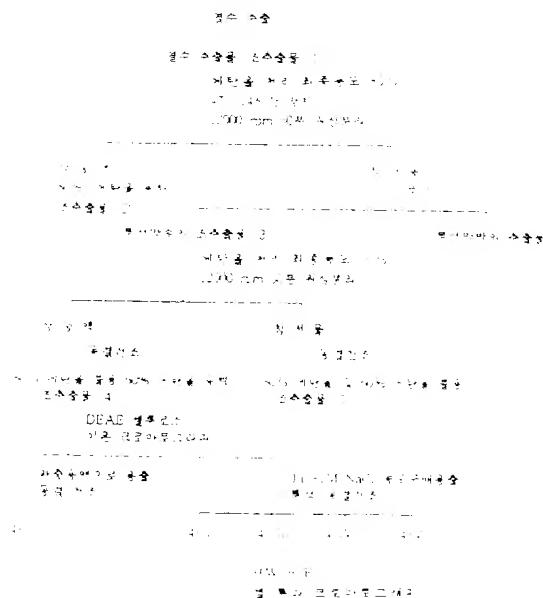
6. 제5항에 있어서, 상기 염수 추출시 군사체를 실온 대지 100°C의 중류수 중에서 3 대지 24시간 동안 추출하는 방법.

7. 제1항 대지 제4항 중 어느 한 항의 항암 면역활성 다당류를 유효성분으로 포함하는 약학적 조성물.
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

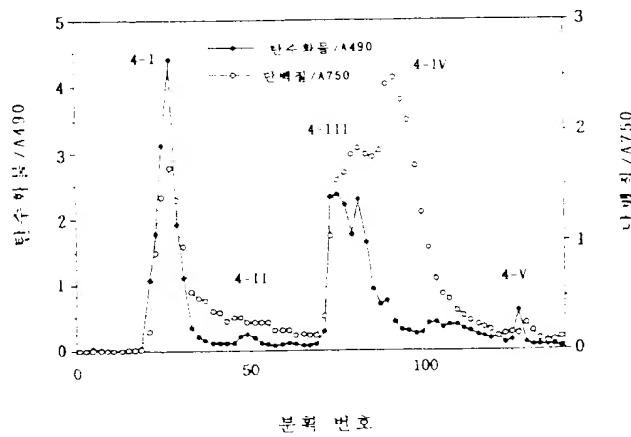
도면의 간단한 설명

제1도는 펠리우스 린네우스 균주로부터 항암 면역활성 다당류를 정제하는 과정을 도식화한 것이다. 제2도는 조수출물 4의 DEAE-세럼로즈 코로나로그라피 결과를 나타낸 것이다. 제3도는 활성물질 4-Ⅲ의 젤 투과 코로나로그라피 결과를 나타낸 것이다.

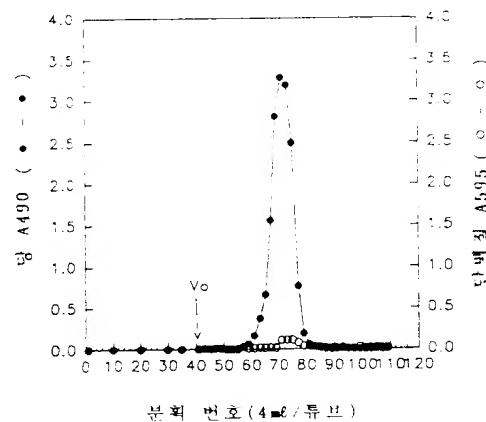
제 1 도

페리우스 린네우스 *Phellinus linteus* KCTC 0173BP 균주의 군사체

제 2 도



제 3 도



PTO 2002-1936

Korea, Laid-open
97-15743

ANTI-CANCER IMMUNOLOGICALLY ACTIVATED POLYSACCHARIDE
SEPARATED FROM PHELLINUS LINTEUS AND ITS MANUFACTURING METHOD
[Phellinus linteus Ro Buteo Burridoin Hangam Myeonyeok
Whalsung Tadangryu Mip Iui Jaezo Bangbeop]

Ik-Dong Yu, Kyung-Shik Song, Jae-Hoon Lee, Soc-Muk Cho,
Hwan-Muk Kim, Kyung-Soo Koh, and Man-Woo Han

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
Washington, D.C. March, 2002

Translated by: Schreiber Translations, Inc.

Country : Korea
Document No. : 97-15743
Document type : Laid-open
Language : Korean
Inventors : Ik-Dong Yu, Kyung-Shik Song, Jae-Hoon Lee, Soo-Muk Cho, Hwan-Muk Kim, Kyung-Soo Koh, and Man-Woo Han
Applicants : Korea Institute of Science and Technology
Korea Shinyak Co., Ltd.
IPC : C 12 P 19/00
Application date : September 6, 1995
Publication date : April 26, 1997
Foreign Language Title : Phellinus linteus Ro Buteo Bunridoin
Hangam Myeonyeok Whalsung Tadangryu
Mip Iui Jaexo Bangbeop
English Title : ANTI-CANCER IMMUNOLOGICALLY ACTIVATED
POLYSACCHARIDE SEPARATED FROM
PHELLINUS LINTEUS AND ITS
MANUFACTURING METHOD

Abstract

/1*

The present invention pertains to an anti-cancer immunologically activated polysaccharide with a molecular weight of 9,000-16,000 or 153,000 dalton separated from a mycelium of *Phellinus linteus* KCTC 0173BP, a method for manufacturing the above-mentioned polysaccharide including a hydrothermal extraction from the mycelium of the above-mentioned strain, ethanol extraction, and separation and purification by anion exchange chromatography, etc., and a pharmaceutical composition containing the above-mentioned polysaccharide as an active ingredient.

*Numbers in the margin indicate pagination in the foreign text.

1. Title of the Invention: ANTI-CANCER IMMUNOLOGICALLY ACTIVATED POLYSACCHARIDE SEPARATED FROM PHELLINUS LINTEUS AND ITS MANUFACTURING METHOD

2. Claims

1. An anti-cancer immunologically activated polysaccharide characterized by being separated and purified from a mycelium of Phellinus linteus KCTC 0173BP strain.

2. The anti-cancer immunologically activated polysaccharide of Claim 1 characterized by the fact that the molecular weight is 9,000-16,000 dalton.

3. The anti-cancer immunologically activated polysaccharide of Claim 1 characterized by the fact that the molecular weight is 153,000 dalton.

4. The anti-cancer immunologically activated polysaccharide of Claim 1 characterized by the fact that the sugar component of the above-mentioned polysaccharide is composed of 5-55 mol% glucose, 5-30 mol% galactose, 10-50 mol% mannose, 1-25 mol% gyrose, and 5-25 mol% arabinose.

5. A method for manufacturing an anti-cancer immunologically activated polysaccharide characterized by that a mycelium of Phellinus linteus KCTC 0173BP strain is hydrothermally extracted; the

hydrothermal extract is treated with ethanol so that the final ethanol concentration may be 80% and is then centrifuged, so that a precipitate is obtained; the precipitate is dialyzed; the dialysate is treated with ethanol so that the final ethanol concentration may be 60% and is then centrifuged, so that a supernatant is obtained; and the supernatant is purified by an anion exchange chromatography.

6. The method of Claim 5 characterized by the fact that in the above-mentioned hydrothermal extraction, the mycelium is extracted for 3-24 h in distilled water at room temperature to 100°C.

7. A pharmaceutical composition, characterized by including the anti-cancer immunologically activated polysaccharide of any of Claims 1-4 as an active ingredient.

* Remarks: Initially disclosed according to the initial filing.

3. Brief description of the figures

Figure 1 is a diagram showing a process for purifying the anti-cancer immunologically activated polysaccharide from Phellinus linteus strain. Figure 2 shows the results of a DEAE-cellulose chromatography of a coarse extract (4). Figure 3 shows the results of a gel permeation chromatography of an activator 4-III.

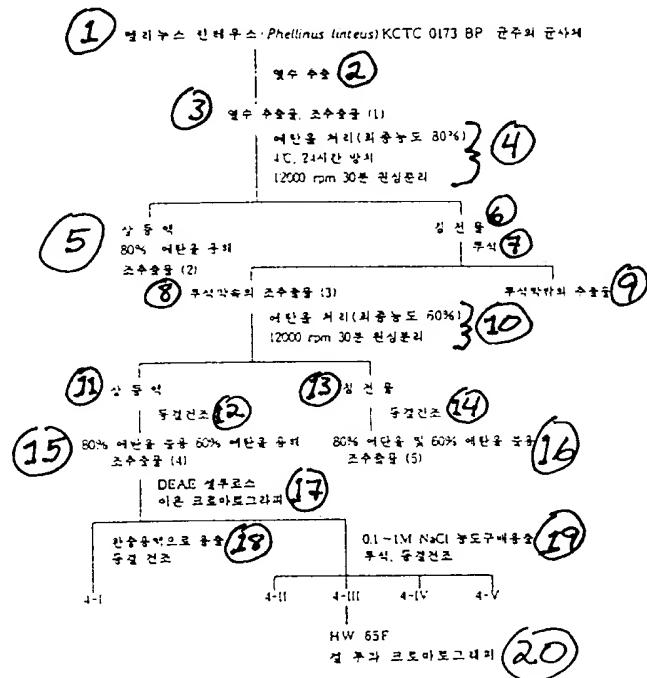


Figure 1:

1. Mycelium of *Phellinus linteus* strain KCTC 0173BP
2. Hydrothermal extraction
3. Hydrothermal extract, coarse extract (1)
4. Ethanol treatment (final concentration 80%)
Holding at 4°C for 24 h
Centrifuging at 12,000 rpm for 30 min
5. Supernatant
80% ethanol dissolved
6. Coarse extract (2)
Precipitate
7. Dialysis

8. Coarse extract (3) of dialysis membrane inside
9. Extract of dialysis membrane outside
10. Ethanol treatment (final concentration 60%)
Centrifuging at 12,000 rpm for 30 min
11. Supernatant
12. Freeze-drying
13. Precipitate
14. Freeze-drying
15. 80% ethanol undissolved, 60% ethanol dissolved
Coarse extract (4)
16. 30% ethanol and 60% ethanol undissolved
Coarse extract (5)
17. DEAE cellulose
Ion chromatography
18. Elution with a buffer solution
Freeze-drying
19. 0.1-1 M NaCl concentration gradient elution
Dialysis, freeze-drying
20. HW 65F
Gel permeation chromatography

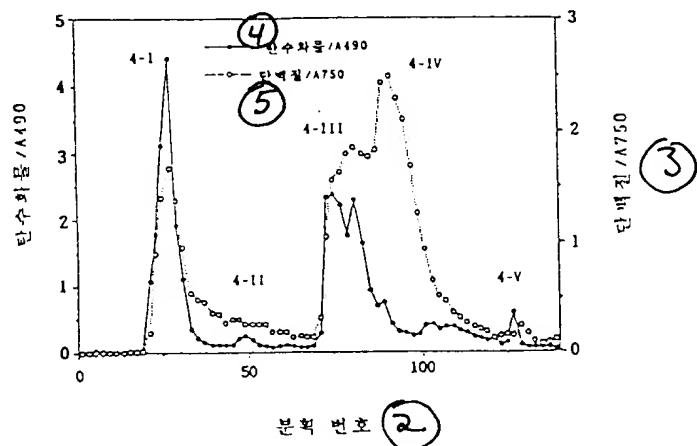


Figure 2:

1. Carbohydrate/A490
2. Fraction No.
3. Protein/A750
4. Carbohydrate/A490
5. Protein/A750

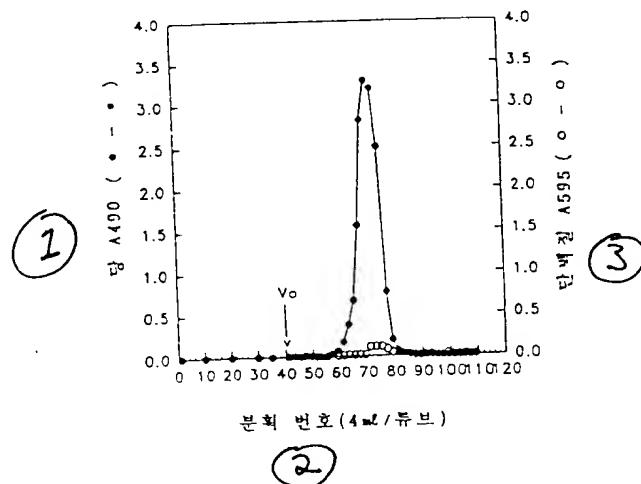


Figure 3:

1. Sugar A490
2. Fraction No. (4 ml/tube)
3. Protein A595